

ATIVIDADE 3

PROBLEMAS PROPOSTOS

Utilizando o Portugol Studio ou o Portugol Webstudio, codifique os algoritmos para as situações abaixo. Leia e releia com atenção os enunciados. Os exemplos são mais diretos que o desejável em implementação – ou seja, fique livre para incluir mensagens de orientação ao usuário durante a execução do algoritmo.

1. Considerando que o hotel tenha 20 quartos, desenvolva um algoritmo para marcar a ocupação de cada quarto. No início todos os quartos estão livres. O usuário informará então o número do quarto (de 1 a 20); o sistema questionará “O quarto está livre ou ocupado? (L/O)”; o usuário informará L ou O e o sistema registrará essa escolha para o quarto. Caso o usuário informe “O”, mas o quarto já está marcado como ocupado, mostre na tela “Quarto já está ocupado”. Pergunte ao usuário se ele deseja continuar e caso positivo, repita a operação. Ao fim, mostre o status de cada quarto.

Exemplo:

```
[Entrada de dados]
5 (número do quarto)
0 (livre ou ocupado)
[Saída de dados]
Deseja continuar? (S/N)
[Entrada de dados]
S (continuar ou não)
7 (número do quarto)
0 (livre ou ocupado)
[Saída de dados]
Deseja continuar? (S/N)
[Entrada de dados]
S (continuar ou não)
```

5 (número do quarto)
0 (livre ou ocupado)
[Saída de dados]
Quarto já ocupado
Deseja continuar? (S/N)
[Entrada de dados]
S (continuar ou não)
20 (número do quarto)
0 (livre ou ocupado)
[Saída de dados]
Deseja continuar? (S/N)
[Entrada de dados]
N (continuar ou não)
[Saída de dados]
1- livre; 2- livre; 3- livre; 4- livre; 5-
ocupado; 6- livre; 7- ocupado; 8- livre; 9- livre; 10-
livre; 11- livre; 12- livre; 13- livre; 14- livre; 15-
livre; 16- livre; 17- livre; 18- livre; 19- livre; 20-
ocupado

2. Escreva um algoritmo que receba os nomes e sexos de 5 hóspedes. Depois disso, mostre, separadamente, primeiro todos os nomes dos hóspedes do sexo feminino e depois todos os nomes das hóspedes do sexo masculino.

Exemplo:

[Entrada de dados]

Maria Silva (nome)

F (sexo)

Antônia Oliveira (nome)

F (sexo)

João Siqueira (nome)

M (sexo)

Joaquim Sá (nome)

M (sexo)

Joana Assunção (nome)

F (sexo)

[Saída de dados]

Maria Silva, Antônia Oliveira, Joana Assunção

João Siqueira, Joaquim Sá

3. Monte um algoritmo em que o usuário poderá cadastrar e pesquisar hóspedes. O algoritmo deve oferecer um menu com três opções ao usuário: 1- cadastrar; 2- pesquisar; 3- sair. A opção “cadastrar” deve permitir que o usuário informe um nome de hóspede, gravando-o em memória (máximo de 15 cadastros; caso atinja essa quantidade, mostre “Máximo de cadastros atingido”). A opção “pesquisar” deve permitir que o usuário informe um nome e, caso seja encontrado um nome exatamente igual, mostre a mensagem “Hospede (nome) foi encontrado no índice (índice onde foi cadastrado)”. Se o nome não foi encontrado mostre “Hóspede não encontrado”. O algoritmo deve permitir que o usuário realize essas operações repetidas vezes, até que use a opção “3”, que encerra o algoritmo.

Exemplo:

[Saída de dados]

Digite 1- cadastrar; 2- pesquisar; 3- sair

[Entrada de dados]

1 (opção)

Maria da Silva (nome do hóspede)

[Saída de dados]

Digite 1- cadastrar; 2- pesquisar; 3- sair

[Entrada de dados]

1 (opção)

José Freitas (nome do hóspede)

[Saída de dados]

Digite 1- cadastrar; 2- pesquisar; 3- sair

[Entrada de dados]

2 (opção)

José Freitas

[Saída de dados]

Hóspede José Freitas foi encontrado no índice 1

[Saída de dados]

Digite 1- cadastrar; 2- pesquisar; 3- sair

[Entrada de dados]

3